

MEDIA DEVELOPMENT BASED LEARNING STUDENT LECTORA INSPIREAS MULTIMEDIA INTERACTIVE DISCUSSION ON COST OF CHEMICAL BONDING IN SMA / EQUALS

Rosye Destiana Nurjannati *, Betti Holiwarni **, Sri Haryati ***

Email: tyard1288@gmail.com, holi_warni@yahoo.com, srikipunri@yahoo.co.id

No. Hp: 082388050607

Chemistry Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau

Abstract: *This study aims to develop Lectora Inspire based learning media on the subject of chemical bonding for high school students / equal valid based on didactic aspects, technical aspects, and aspects of the construct. The method used is the Research and Development (RnD) with the development process using the model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). ADDIE model development study performed only to a point Development (Development), for the purpose of this study was limited to develop and produce a valid instructional media to be implemented based on an assessment of the validator. This study was conducted from March-November 2016. The result of the validation by media development validator obtained a percentage of average assessment of the three aspects of 79,66% (80%) in good category, and the percentage obtained from the students by 85,63% and 85,33% of the teachers, which are good to use. Based on the results of research and discussion can be concluded that the media-based learning Lectora Inspire developed on the subject of chemical bonds are valid for use in learning chemistry for high school students / equivalent.*

Keywords: *Computer-Based Learning Media, Lectora Inspire, Institute of Chemistry.*

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISWA BERBASIS *LECTORA INSPIRE* SEBAGAI MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA POKOK BAHASAN IKATAN KIMIA DI SMA/SEDERAJAT

Rosye Destiana Nurjannati*, Betti Holiwarni, Sri Haryati*****

Email: tyard1288@gmail.com, holi_warni@yahoo.com, srifkipunri@yahoo.co.id

No. Hp: 082388050607

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Lectora Inspire pada pokok bahasan ikatan kimia untuk siswa SMA/Sederajat yang valid berdasarkan aspek didaktik, aspek teknik, dan aspek konstruk. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (RnD) dengan proses pengembangannya menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap Development (Pengembangan), karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian dari validator. Penelitian ini dilakukan dari bulan maret-november 2016. Hasil validasi penelitian ini memperoleh persentase rata-rata penilaian ketiga aspek dari ketiga validator sebesar 79,66% (80%) dengan kategori layak. Sedangkan untuk pengguna diperoleh persentase rata-rata pengguna siswa sebesar 85,63% dan rata-rata pengguna guru sebesar 85,33% dinyatakan layak digunakan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Lectora Inspire yang dikembangkan pada pokok bahasan ikatan kimia sudah valid untuk digunakan dalam pembelajaran kimia untuk siswa SMA/Sederajat.

Kata kunci: Media Pembelajaran Berbasis Komputer, Lectora Inspire, Ikatan Kimia.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas sumber daya manusia salah satunya dapat diperoleh dari proses pembelajarannya itu melalui pendidikan. Ada tiga variabel utama yang berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan di sekolah yaitu kurikulum, guru, dan pengajaran atau proses belajar mengajar. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal diperlukan penerapan strategi yang tepat dan alat bantu berupa media pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran kimia di SMAN 10 Pekanbaru mengatakan bahwa proses pembelajaran umumnya dilaksanakan masih berfokus pada penjelasan guru. Apabila menggunakan media dalam proses pembelajaran pun masih menggunakan media yang tradisional maupun konvensional. Karena itu program media pembelajaran yang dirancang ini dapat membantu dalam proses pembelajaran dan bisa meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Program multimedia untuk keperluan pembelajaran memerlukan disain yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam kurikulum sehingga diperlukan adanya pengembangan media yang melalui tahap uji kevalidan produk.

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model perancangan media pembelajaran model ADDIE. Model ADDIE memiliki 5 tahapan antara lain *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) (Benny A. Pribadi, 2010). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap *Development* (Pengembangan), karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian validator.

Pokok bahasan ikatan kimia meliputi kestabilan unsur, ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan logam, bentuk molekul, dan teori hibridisasi. Materi-materi tersebut umumnya bersifat abstrak yang membutuhkan pemahaman mendalam dan menuntut siswa untuk lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga konsep yang dijelaskan dapat dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, agar konsep yang abstrak dapat dipahami maka dibutuhkan suatu visualisasi sehingga dapat seolah-olah bisa kelihatan seperti nyata. Hal demikian sesuai dengan pendapat Azhar Arsyad (2014) yang mengemukakan bahwa kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkritkan dengan kehadiran media.

Pemanfaatan teknologi sangat diperlukan untuk penyampaian materi khususnya yang bersifat multimedia interaktif. Pengembangan *Lectora Inspire* sebagai multimedia interaktif merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. *Lectora Inspire* merupakan sejenis *Authoring Tools* (Alat penyusun multimedia) yang efektif dalam membuat media pembelajaran. *Lectora Inspire* merupakan program yang memberikan fasilitas untuk mendukung kebutuhan *Full Service Authoring Tools* (Layanan *Authoring Tools* Penuh). *Lectora* digunakan untuk mengembangkan konten digital materi ajar dan materi uji berbentuk multimedia dinamis, mudah (*user friendly*) dan berkualitas tanpa membutuhkan keahlian desain seni dan desain grafis serta pemrograman yang tinggi untuk mengikuti dinamika perubahan sistem belajar mengajar.

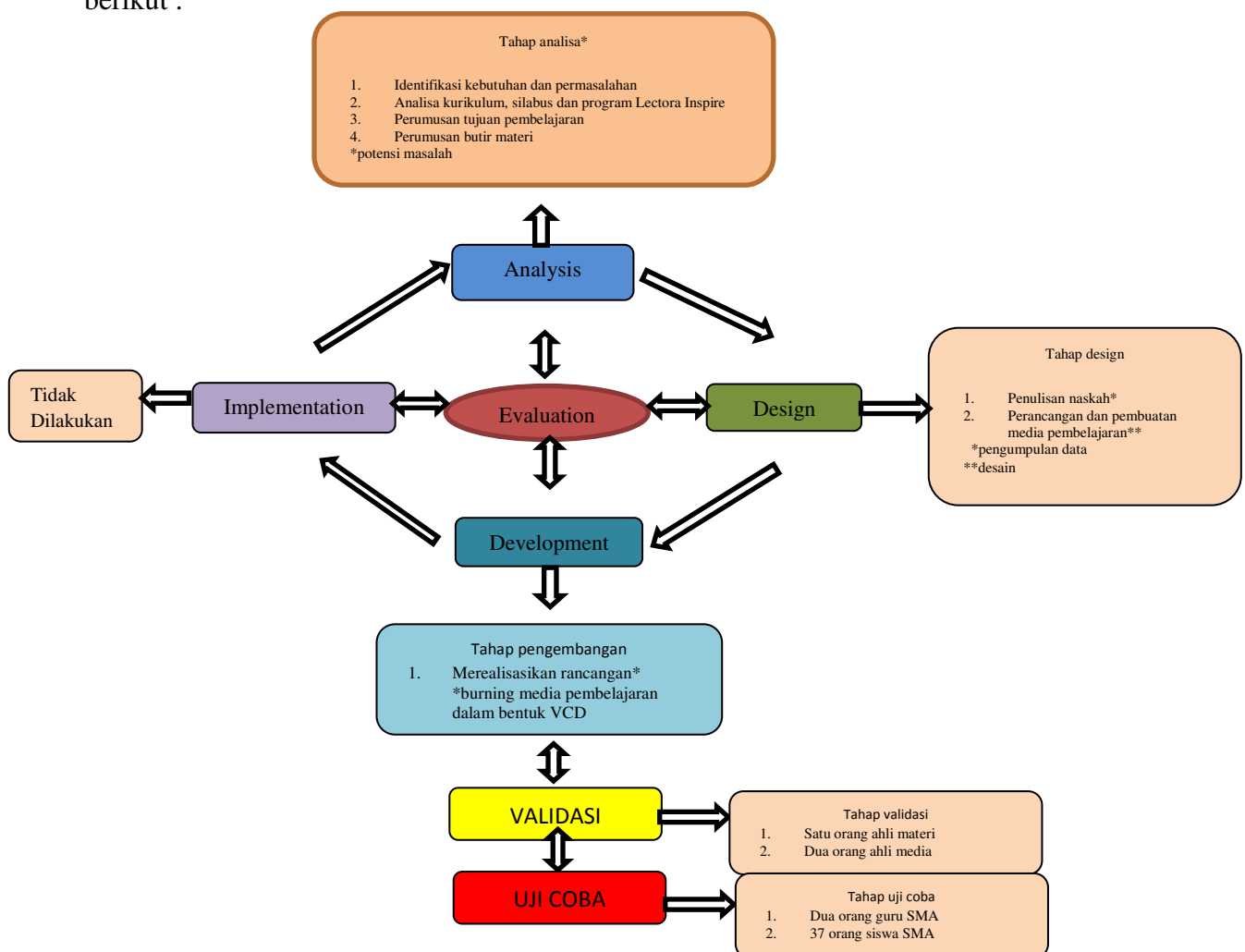
Lectora Inspire telah terintegrasi dengan berbagai tools yang dibutuhkan untuk membuat konten multimedia yang bersifat interaktif dengan sangat mudah dan cepat

karena dilengkapi dengan tiga fitur diantaranya *Camtasia for Lectora* yaitu aplikasi yang mampu merekam aktivitas yang dilakukan pada layar kerja komputer, sehingga tercipta sebuah video aktivitas layar kerja komputer dan dapat digunakan juga untuk mengedit video serta animasi flash. *Snagit for lectora* yaitu aplikasi yang mampu menciptakan potret layar kerja komputer dengan resolusi tinggi, untuk nantinya digunakan pada media pembelajaran) dan *Flypaper for Lectora* yaitu aplikasi yang mampu membuat media pembelajaran lebih kreatif dengan melibatkan dan menambahkan animasi flash dan efek spesial. (Muhammad Mas'ud, 2014)

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Universitas Riau, waktu penelitian dimulai dari bulan Maret - November tahun 2016 atau selama 8 bulan.

Jenis penelitian ini adalah *R&D (Research and Development)* atau penelitian pengembangan. Prosedur penelitian menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, dan Development, Implementation dan Evaluation*) yang mengacu pada metode penelitian *R&D*. Pengembangan media pembelajaran ini tergambar melalui bagan berikut :



Gambar 3.2. Diagram Alir Pengembangan Media Pembelajaran Kimia

Subjek penelitian ini adalah peneliti (perancang media) dan 3 orang validator. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur yang dibuat dengan menggunakan program *Lectora Inspire*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus pembelajaran kimia pada pokok bahasan ikatan kimia dan analisis materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi dan Media Pembelajaran yang dikembangkan dengan program *Lectora Inspire*.

Uji validitas media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dilakukan oleh validator dengan menilai tiga aspek, yaitu aspek didaktik, aspek teknik dan aspek konstruk. Validator pada penelitian ini berjumlah tiga orang yang terdiri dari satu orang validator ahli materi dan dua orang validator ahli media. Selanjutnya, validator diminta untuk memberikan penilaian secara umum dan saran terhadap media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang dikembangkan, apakah media berbasis *Lectora Inspire* yang telah dibuat sudah bisa dikatakan valid atau tidak valid. Selain tim validator, juga terdapat pengguna yang terdiri dari tiga orang guru kimia SMA/SMK kota Pekanbaru dan 37 orang siswa yang memberikan saran dan penilaian terhadap media yang dikembangkan.

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni dengan cara menghitung persentase nilai hasil validasi.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan diidentikkan dengan presentasi skor. Semakin tinggi presentasi skor hasil analisis data maka semakin baik tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria tingkat kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan perangkat dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1 kriteria Kelayakan Analisis Persentase

Persentase	Keterangan
80,00 – 100	Baik/Valid/Layak
60,00 – 79,99	Cukup Baik/Cukup Valid/Cukup Layak
50,00 – 59,99	Kurang Baik/Kurang Valid/Kurang Layak
0 – 49,99	Tidak Baik (Diganti)

(Nana Syaodih Sukmadinata, 2008)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah berupa sebuah CD (*Compact Disc*). Produk media pembelajaran ini dibuat dan dirancang sendiri oleh peneliti, dengan tujuan dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi dan juga sebagai sumber belajar mandiri yang sewaktu- waktu dapat digunakan oleh peserta didik di luar sekolah.

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model perancangan media pembelajaran model ADDIE. Model ADDIE memiliki 5 tahapan antara lain *Analysis*

(Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) (Benny A. Pribadi, 2010). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap *Development* (Pengembangan), karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan dan menghasilkan suatu media pembelajaran yang valid untuk diimplementasikan berdasarkan penilaian validator. Tahap-tahap penelitian pengembangan tersebut dijelaskan seperti dibawah ini:

a. *Analysis* (analisis)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan media pembelajaran *Lectora Inspire*. Hasil analisis dari semua data yang diperoleh selama proses survey lapangan dan literature,

1) Study lapangan

Study lapangan dilakukan di SMA Negeri 10 Pekanbaru dan SMK Telkom Pekanbaru pada bulan maret 2016. Dalam hal ini, guru memaparkan bahwa permasalahan yang di hadapi dalam pembelajaran ini adalah

- a) Pembelajaran dalam bentuk metode ceramah atau penjelasan dan beberapa ringkasan yang diberikan atau bisa dikatakan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih tergantung pada penjelasan guru (*teacher centered*)
- b) Jika menggunakan gambar atau media, yang digunakan hanya berupa gambar 2D atau berupa media konvensional, seperti karton atau slide foto

2) Study literature

Study literature merupakan kegiatan mengumpulkan data-data berupa teori yang terkait dalam proses pengembangan media *Lectora Inspire* pokok bahasan ikatan kimia. Berdasarkan analisis tersebut dihasilkan :

- a) Materi yang membutuhkan bantuan proses pembelajaran yang bisa dipakai sebagai alat bantu adalah materi ikatan kimia. Karena materi ini merupakan materi pembelajaran yang bersifat abstrak, sehingga lebih membutuhkan alat bantu agar lebih tampak jelas.
- b) Media yang cocok digunakan untuk pokok bahasan ikatan kimia adalah media pembelajaran *Lectora Inspire*.

b. *Design* (desain)

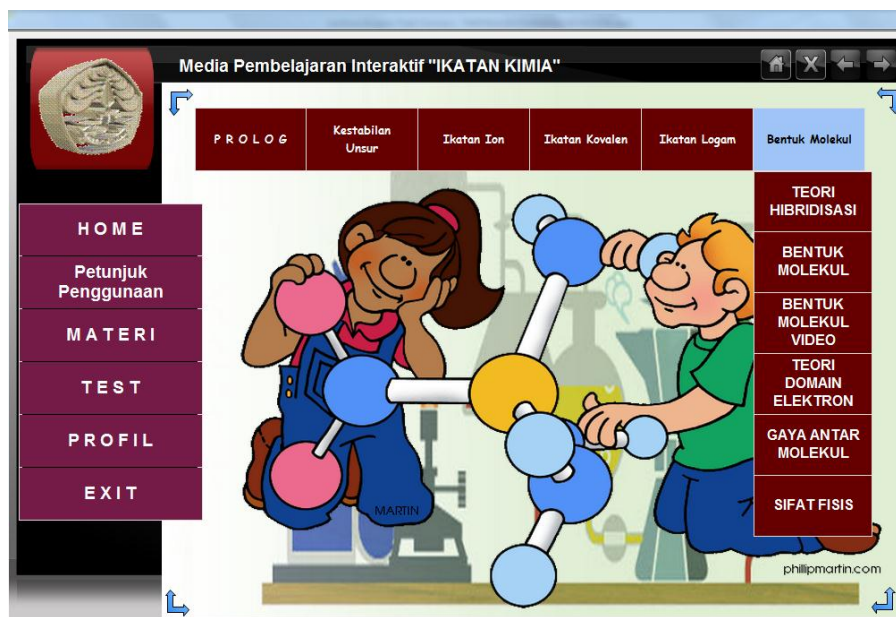
Hasil yang didapat dari tahap desain yang dilakukan antara lain :

- 1) Rancangan awal (*BluePrint*) dari media yang dikembangkan berupa *historyboard* media pembelajaran *Lectora Inspire* yang merupakan skema rancangan keseluruhan media pembelajaran yang akan dibuat.
- 2) *Bank Data* (kumpulan data) yang akan digunakan dan masukkan kedalam media pembelajaran, bias dalam bentuk video maupun audio.
- 3) Lembar validasi ahli materi, ahli media dan pengguna beserta penjabaran instrument lembar validasi.

c. *Development* (Pengembangan)

Hasil dari tahap pengembangan yakni :

- 1) Media pembelajaran kimia menggunakan program *Lectora Inspire* pada pokok bahasan ikatan kimia.
- 2) *Story Board* merupakan kesimpulan dari gambaran umum media yang dikembangkan.
- 3) Skor validasi media.



Media yang telah dikembangkan kemudian di validasi oleh 3 orang validator yang terdiri dari satu orang ahli materi dan dua orang ahli media. Penilaian validator pada lembar validasi pada penelitian pengembangan ini dilakukan diakhir setelah media dikembangkan dan direvisi (kegiatan berakhir secara keseluruhan). Media pembelajaran struktur atom dan sistem periodik unsur berbasis *Lectora Inspire* telah melakukan 2 kali tahap validasi kemudian direvisi dan dinilai inilah yang menjadi produk akhir/final dari penelitian pengembangan ini. Hasil rekap penilaian masing-masing aspek diperoleh persentase rata-rata penilaian ketiga aspek dari ketiga validator yang dapat dilihat pada tabel Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata penilaian ketiga aspek dari ketiga validator

NO	ASPEK	%	Kategori
1	Didaktik	77,14%	Layak
2	Konstruk	79,23%	
3	Teknik	80,769%	
Skor Total Keseluruhan Aspek		79,66% (80%)	Layak

Rata-rata penilaian berdasarkan beberapa aspek terlihat jelas bahwa aspek teknik memperoleh nilai tertinggi dikarenakan dalam proses pengembangan media pembelajaran kimia berbasis *Lectora Inspire* pada pokok bahasan ikatan kimia aspek

teknik yang terdiri dari karakter, desain, tampilan dan perintah yang dipaparkan dalam media ini termasuk dalam kategori yang wajar dan sederhana. Karakter dalam media ini lebih dcondongkan ke hal-hal yang berhubungan dengan kimia. Sedangkan desain dan tampilannya, media ini menghubungkan antara teks, gambar, video dan audio dalam satu kesatuan. Untuk perintah, media ini ditampilkan dengan beberapa button yang bias mempermudah dalam penggunaannya.

Pada aspek didaktik yang diperoleh pada validasi ke ahli media dan ahli materi tergolong rendah dikarenakan segi pemaparan materi yang tertuang dalam media serta kesesuaian soal test dengan materi yang disampaikan harus lebih diperhatikan lagi. Dalam artian, media yang dikembangkan ini masih butuh bantuan dari seorang guru dalam penyampaian materi sehingga tidak hanya bergantung dengan media pembelajaran yang dibuat karena sifat dari media pembelajaran yang dikembangkan ini hanya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran bukan sebagai alat pembelajaran penuh.

Persentase rata-rata masing-masing aspek pada Tabel 2 diatas mengacu Tabel 1. Kriteria kelayakan analisis persentase nilai 79,66% (80%) terletak pada rentang 80% - 100% dengan kategori layak.

Setelah diperoleh kategori layak dengan tim validator, di lakukan ujicoba terbatas dengan 3 orang guru SMA/SMK Kota Pekanbaru dan 37 orang siswa. Sehingga di dapatkan perolehan rata-rata persentase berdasarkan ketiga aspek yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Keseluruhan Aspek Pengguna

NO	ASPEK	%	%	Kategori
1	Didaktik	87,43%	86,6%	Layak
2	Konstruk	83,78%	85%	
3	Teknik	87,83%	83,33%	
Skor Total Keseluruhan Aspek		85,63%	85,33%	Layak

Bagi pengguna, aspek yang terendah adalah aspek konstruk yang terdapat kinerja dan motivasi siswa atau pengguna dalam menggunakan media pembelajaran tersebut .

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil validasi pengembangan media pembelajaran pada pokok bahasan ikatan kimia berbasis program *Lectora Inspire* diperoleh skor rata-rata hasil validasi dari ahli materi untuk aspek didaktik 76%, aspek konstruk 73,3%, dan aspek teknik 70%. Sedangkan skor rata-rata hasil validasi dari dua orang ahli media untuk aspek didaktik 80%, aspek konstruk 81%, dan aspek teknik 82,72%. Sehingga skor rata-rata keseluruhan dari kedua tim ahli sebesar 79,66% (80%) , rata-rata pengguna siswa 85,63% dan rata-rata pengguna guru sebesar 85,33% dinyatakan layak digunakan.

Rekomendasi

Dari hasil pengembangan media pembelajaran kimia yang berbasis *Lectora Inspire* ini telah dirangkum dan dinyatakan layak digunakan. Namun, media pembelajaran ini baru sampai ke tahap pengembangan atau development step tidak ke tahap yang lebih lanjut. Oleh sebab itu, Agar media pembelajaran dapat digunakan secara umum, maka perangkat ini perlu diuji secara nyata untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya, dalam artian dipakai secara nyata di dalam proses pembelajaran. Untuk itu penulis mengharapkan agar media yang dikembangkan ini dilanjutkan ke tahap selanjutnya agar dapat ditentukan apakah media ini layak digunakan disekolah secara masal ataupun tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Benny A Pribadi. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. PT. Dian Rakyat. Jakarta
- Muhammad Mas'ud. 2014. *Tutorial Lectora 1 Membuat Multimedia Pembelajaran Dengan Lectora Inspire*. Pustaka Shonif. Yogyakarta
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosda Karya. Bandung.